

**УДК 006.91**

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАБОЧЕГО МЕСТА ДЛЯ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ АТТЕСТАЦИИ КЛИМАТИЧЕСКИХ КАМЕР И ВЕДЕНИЕ СОПРОВОДИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПРИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НА АВИАПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРЕДПРИЯТИИ.**

Юлия Валериевна Скворцова

*Магистр 1 года,*

*кафедра «Метрология и взаимозаменяемость»*

*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана*

*Научный руководитель: В.Л. Скрипка*

*кандидат технических наук, доцент кафедры «Метрология и взаимозаменяемость»*

Повышение надёжности, долговечности и качества функционирования сложной аппаратуры авиационной и ракетной техники требует проведения различных испытаний на воздействие внешних факторов: по устойчивости к воздействиям повышенной влажности, перепадов температуры, морского тумана, изменений давления. Современные технические изделия чрезвычайно многообразны по своему назначению, и во многих случаях эксплуатируются в самых жёстких условиях.

При технической подготовке производства весьма важным моментом, обеспечивающим надёжность работы изделия, является испытание его в искусственно создаваемых условиях, близких к условиям эксплуатации, транспортирования.

В соответствии с ГОСТ Р 53434-2009 цель каждого испытания состоит в том, чтобы однозначно установить определённые свойства испытываемых объектов.

Испытание – это завершающая часть разработки и изготовления изделий. Полностью оценить качество изделий можно только в процессе эксплуатации, но это не экономично, так как влечёт за собой встречные потоки отказавших изделий, значительные материальные и временные издержки. Для оценки качества изделий на стадии опытно-конструкторских работ проводятся испытания опытных образцов. Цель испытаний – проимитировать в лабораторных условиях воздействие внешних факторов, действующих на изделие в процессе эксплуатации.

В данном проекте рассматривается проектирование автоматизированного рабочего места для проведения периодической аттестации камеры холода, тепла и влаги КТК-3000. В научно-исследовательской работе был проведен обзор существующих климатических камер. Был представлен общий вид спроектированного АРМ для проведения периодической аттестации, был проведен алгоритм решения задач аттестации и управления. Так же для удобства закрепления в полезном объеме камеры термометров сопротивления и датчиков влажности было разработано универсальное приспособление. В процессе научно-исследовательской работы было выяснено, что на основе проведенного анализа нормативно-технической документации, публикаций (как российских, так и иностранных), патентов, можно сказать, внедрение спроектированного АРМ позволяет значительно снизить себестоимость аттестации, уменьшить время на проведение аттестации, повысить производительность труда и точность проведения аттестации. В дальнейшем планируется более тщательная проработка данной темы и последующая разработка по созданию конструкторской части.

## Литература

1. *Суминов, Г. Г.* Мороз «Методическое руководство по дипломному проектированию». М., 1980.
2. Руководство по эксплуатации МИТ.8 РЭ 4211-102-56835627-05
3. ГОСТ 25051.2-82. Камеры тепла и холода испытательные. Методы аттестации., М., 1983.
4. Инструкция оператора. Камера холода, тепла и влаги КТК-3000, 1995.
5. *Мартин Грубер*, Понимание SQL, Москва, 1993.
6. *А.Ю.Молчанов*, Системное программное обеспечение, СПб, 2006
7. МУ № 13-07-00221 «Программа и методика первичной (периодической, повторной) аттестации камер тепла, холода и влаги».
8. СТП 575-0117-84 «Метрологическая аттестация и поверка оборудования для испытаний изделий на климатические воздействия».
9. *Бегларян В.Х.* «Механические испытания приборов и аппаратов», М.,1980.